



OECD Communications Outlook 2009

Summary in Norwegian

OECD – Blikk på kommunikasjoner 2009

Sammendrag på norsk

- Denne tiende utgaven av *OECD Communications Outlook*, som kommer ut hvert annet år, belyser forandringene i sektoren, og investering i neste generasjons kommunikasjonsnettverk.
- Den redegjør for den sterke, solide veksten av abonnenter og inntekter i telekommunikasjonssektoren til tross for synkende priser for sluttbrukerne.
- Denne utgaven ser også på temaer angående utbredelsen av Internett, samt hvordan kringkastingsmarkeder utvikler seg når det gjelder datanett med høy hastighet. Denne utgaven av *Communications Outlook* ser også på viktige lovregulerende trender som er utformet for å stimulere konkurranse og vekst.

Oppgradering til neste generasjons nettverk (fast og trådløs)

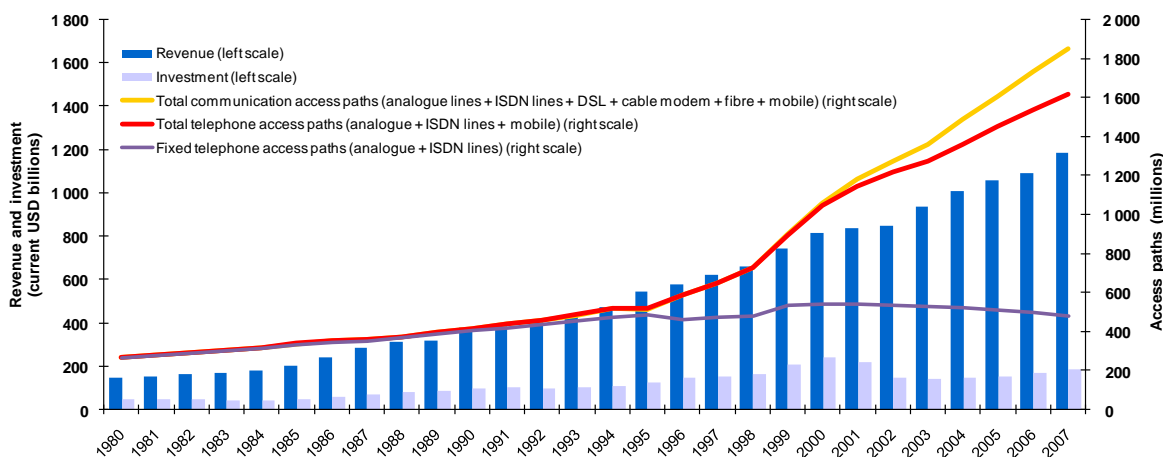
Telekommunikasjonselskapene som overlevde da ”dot.com-boblen” sprakk i 2000, utviklet seg til å bli sterkere og mer tilpasningsdyktige enn tidligere. Denne tilpasningsevnen var til stor fordel da de stod overfor dramatiske endringer i telekommunikasjonsmarkedene. Kommunikasjonsoperatørene fortsetter å oppgradere sine nettverk for å være konkurransedyktige og øke inntektene. Fastlinje- og kabelleverandører investerer i fiberoptisk infrastruktur, og trådløse operatører betaler for nye oppgraderinger innen radiogrensesnitt for å tilby datatjenester med høyere hastighet.

Investeringer har vært drivkraften bak denne forandringen. Investeringene i telekommunikasjonssektoren utgjorde 185 milliarder USD i 2007, en økning på 9 % hvert år fra 2005 (se figur 1). Investeringene steg i de siste fire årene, i skarp kontrast til det kraftige fallet i investeringene mellom 2000 og 2003.

Figur 1. **Trender i offentlige inntekter, investeringer og tilgangsmuligheter**

Inntekter og investering
(milliarder USD i dagens verdi)

Tilgangsmuligheter
(millioner)



- Inntekter (venstre skala)
- Investeringer (venstre skala)
- Alle tilgangsmuligheter for kommunikasjon (analoge linjer + ISDN-linjer + DSL + kabelmodem + fiber + mobil) (høyre skala)
- Alle tilgangsmuligheter for telefon (analoge linjer + ISDN-linjer + mobil) (høyre skala)
- Alle tilgangsmuligheter for fasttelefon (analoge linjer + ISDN-linjer) (høyre skala)

Investeringer i kommunikasjonsinfrastruktur utgjør en stadig større andel av den totale investeringen i et land. I 2007 steg investeringer i telekommunikasjon til 2,2 % av bruttoinvesteringen i fast realkapital i OECD, og telekommunikasjonsoperatører er vanligvis blant de største private investorene i sine respektive økonomier.

Til tross for sterk vekst i hele 2007 vil den globale finanskrisen som sprer seg i 2008-2009, sannsynligvis dempe investeringsplanene til mange operatører, og kan stanse investeringsplaner i kjernenettverk. Krisen kan også virke negativt inn på en rekke nye operatører som er avhengige av tilgang til kapital for å utvikle seg og konkurrere med bedre finansierte markedsledere. Visse myndigheter er klar over hvor økonomisk viktig bredbåndsnettverk er, og investerer i utvidelsen og oppgraderingen av høyhastighetstilgang som en del av skattestimuleringspakken.

Solid inntektsvekst

Folk er stadig mer avhengig av telekommunikasjonstjenester i sosiale og økonomiske sammenhenger. Andelen av husholdningsbudsjettet som er knyttet til kommunikasjonstjenester, har økt sammenlignet med andre budsjettposter over de siste tjue årene. Husholdninger bruker gjennomsnittlig 2,2 % av sitt budsjett på kommunikasjonstjenester, med en solid etterspørsel etter tjenester selv i økonomiske nedgangstider.

Telekommunikasjonssektoren er et marked som utgjør 1,2 trillioner USD i OECD (se figur). Telekommunikasjonsmarkedene har utviklet seg relativt konstant med en vekstrate på 6 % siden 1990, selv i perioder med økonomisk nedgang. Det faktum at operatører har vært i stand til å opprettholde historiske vekstnivåer selv med fallende samtalepriser per minutt, viser en evne til å tilpasse seg markedsforhold i rask endring, og utvikle nye inntektsstrømmer.

Samtaler er fortsatt den største inntekstkilden for operatører til tross for synkende samtalepriser både for fasttelefoni og mobiltelefoni. Mobilinntekter utgjorde 41 % av alle telekommunikasjonsinntekter i OECD i 2007, opp fra 22 % bare ti år tidligere. Ti land har nå mobilsektorer som er større enn fasttelefonisektoren når det gjelder inntekter.

Voksende abonnementer

Det har vært to store vekstområder innen telekommunikasjonstjenester de siste to årene – mobil og bredbånd. Mobil- og bredbåndabonnementer utgjorde til sammen 74 % av alle kommunikasjonsabonnementer i 2007. Mobil alene utgjorde 61 % av alle abonnementer mens vanlige telefonlinjer har falt til 26 %. Dette er en dramatisk forandring fra år 2000 da det var flere fastlinjeabonnementer enn mobilabonnementer.

Samlet antall fastlinje-, mobil- og bredbåndabonnementer i OECD steg til 1,6 milliarder i 2007 for litt over 1 milliard innbyggere (se figur). For å

understreke hvordan vår kommunikasjonsevne har endret seg, fantes det sju tilgangsmuligheter i 2007 for hver tilgangsmulighet i 1980. Den markante økningen understreker veksten i telekommunikasjonsindustrien i dette tidsrommet.

Mobilabonnenter steg med en sammenlagt årlig vekstrate på 10 % over de to siste årene slik at antall mobilabonnenter i OECD økte til 1,14 milliarder innen 2007. Dette er en faktisk markedsdekning på 96,1 mobilabonnenter per 100 innbyggere. Italia hadde den høyeste markedsdekningen med 151 abonnenter per 100 innbyggere, og kun ni land hadde mindre enn ett abonnement per person.

Mobilvekst har vært sterk, men abonnenters overgang til tredjegerasjons mobilnettverk har tatt lengre tid enn opprinnelig planlagt. I 2007 var kun 18,2 % av registrerte mobilabonnenter i OECD på tredjegerasjons nettverk.

Det andre store vekstområdet har vært bredbånd. Bredbånd er nå den dominerende metoden for fast tilgang i alle OECD-land. I 2005 utgjorde fortsatt eksterne tilkoblinger 40 % av faste Internett-tilkoblinger, men bare to år senere hadde tallet falt til 10 %. Eksterne koblinger har nesten forsvunnet i Korea der de nå utgjør under to av 1 000 Internett-tilkoblinger.

Veksten i bredbåndabonnementer har også bidratt til å beskytte fastlinjeoperatører fra langt mer dramatiske linjetap, og har økt verdien på kabelnettene over hele verden. Antallet tilgangsmuligheter via bredbånd har økt med 31 % per år over de siste fire årene. DSL er fortsatt den ledende bredbåndteknologien, og utgjorde 60 % av alle bredbåndabonnementer i juni 2008. Kabel står for 29 % mens fiberbaserte tilkoblinger utgjør 9 %. De resterende 2 % av tilkoblingene skjer via fast-trådløse, satellitt og bredbånd over kraftlinjene.

År 2008 har også markert en vesentlig omlegging i fast bredbåndsteknologi. I juni 2008 ble Japan og Korea de første to landene med flere fiberbaserte abonnementer enn DSL eller kabel.

Fallende priser

Den imponerende abonnementsveksten mellom 2005 og 2007 gjenspeiler til dels mer attraktive pristilbud fra operatørene. Prisene på kommunikasjonstjenester har hatt en tendens til å falle over tid på alle plattformer.

Over de siste 18 årene har private brukere opplevd at den faktiske prisen på telefontjenester for fasttelefon i hjemmet har falt omkring 1 % per år mens priser for bedriftskunder har falt 2,5 % per år. Den brede tilgjengeligheten på IP-telefontjenester fortsetter å dra samtaleprisene for fasttelefoni nedover. Mange IP-telefonplaner tilbyr nå telefonpakker for flatrate nasjonalt og internasjonalt.

Mobile abonnenter fikk også fordel av lavere priser mellom 2006 og 2008. Gjennomsnittsprisene på mobilkurvene (et fast antall samtaler og meldinger per år) i OECD falt med 21 % for lavt forbruk, 28 % for middels stort forbruk

og 32 % for det høyeste forbruksnivået i toårsperioden.

Prisene kan være i ferd med å falle, men forbruket av telefonsamtaler er også i endring. Antallet kommunikasjonsminutter per mobiltelefon øker mens antall minutter over fastnettet synker. Tall mellom 2005 og 2007 antyder at folk fører færre nasjonale samtaler på fastnettet i de fleste landene. Når folk bruker fastnettet, ringer de i større grad til brukere av mobiltelefoner.

Bredbåndprisene har også falt i samme periode. Bredbåndpriser i OECD falt kraftig over de siste tre årene. Prisene falt med gjennomsnittlig 14 % per år for DSL og 15 % for kabel mellom 2005 og 2008. Operatører har vært i stand til å øke bredbåndinntektene ved å tiltrekke nye kunder og knytte bredbånd til andre tjenester, spesielt tale.

Gjennomsnittsprisen på en tilkobling med lav hastighet (som annonserer 2 megabit per sekund eller lavere i nedlasting) var 32 USD per måned i september 2008. I den andre enden av skalaen kostet bredbåndstilkoblinger med annonserte nedlastingshastigheter på over 30 megabit per sekund i gjennomsnittet 45 USD per måned.

Internettet ekspanderer, men aktuelle IPv4-adresser er snart mangelvare

Veksten i bredbåndabonnementer har vært med på å drive frem den vidstrakte bruken av Internettet, men har også vært kilden til dets voksesmerter. Antallet Internett-verter på verdensbasis steg med en årlig sammenlagt vekstrate på 33 % mellom 1998 og 2008 og nådde 540 millioner verter i januar 2008. Over halvparten av vertene (287 millioner) hadde et generisk toppnivådomene fremfor et domene knyttet til en landskode.

Nettverk i OECD-land omfatter flertallet av nettverk knyttet til Internettet. Som et nettverk av flere nettverk stod OECD-land for 74 % av de 26 600 nettverkene i de globale rutingtabellene i 2007. USA har den største andelen nettverk med en uavhengig systemtildeling, som omfattet 43 % av det samlede antallet på verdensbasis i slutten av 2007.

Denne veksten i antall nettverk og apparater knyttet til disse nettverkene har ført til en mangel på unike internettadresser brukt til å identifisere individuelle apparater knyttet til Internettet. Følgelig er det behov for at alle nettverksoperatørene oppgraderer til en ny løsning for Internettadresser: versjon 6 av Internett-protokollen (IPv6). Basert på allokeringstrender regner eksperter med at adressene i den aktuelle protokollen (IPv4) vil ta slutt i 2011 eller begynnelsen av 2012 (prognoser fra januar 2009).

TV-kringkasting i utvikling

Operatører investerer tungt i nye bredbåndnettverk med høy hastighet, og dette gir en mye bedre audiovisuell opplevelse enn de tidligere bredbåndstilkoblingene var i stand til å overføre. Følgelig endres det audiovisuelle landskapet raskt, med lyd og video som nå leveres over en rekke ulike nettverk og apparater. TV er ikke lenger eneste kanal for kringkasting av videodata, nå som forbrukerne ser på videoinnhold på en rekke forskjellige

apparater.

Kringkastere, telekommunikasjonsoperatører (fast og mobil), leverandører av Internett-tjenester, innholdsforhandlere, annonsører og brukere er alle aktive deltakere i et nytt, variert marked. Innhold gis en ny form for å sikre at den blir tilgjengelig via alle disponible nettverk og apparater. Mange leverandører av elektronisk utstyr, fra mobiltelefoner til håndholdte lyd/video-apparater, forsøker også å sikre at deres brukere får tilgang til innhold direkte og hjemmefra.

Tradisjonell lineær spredning av innhold gjør at fjernsynet opprettholder overtaket på andre medier på grunn av antallet TV-apparater i husholdningene. I snitt har 95 % av alle husholdninger i OECD minst én TV. Kun seks land har en markedsdekning for TV-er på under 90 % av husholdningene. Dette danner et sterkt grunnlag for sendere via land, kabel og satellitt. Samtidig er dette en utfordring for nye medieoperatører som prøver å tiltrekke seere til andre apparater.

TV har blitt et lukrativt potensielt marked for DSL-leverandører, og en historisk inntektstrøm for å beskytte kabeloperatører. En rekke DSL-leverandører har lyktes i å bruke TV over DSL som en måte å øke sine inntekter på.

Lovregulerende endringer for å støtte vekst

Bredbånd, og følgelig Internett, anses ofte som en generelt formålstjenlig teknologi med bred innvirkning på et stort antall industrier og sosiale forhold, og som fører til en rekke nyskapende tjenester som har spredt seg raskt på tvers av økonomier. Bredbånd betraktes som nøkkelen til produktivitet og økonomisk vekst, men dens innvirkning på økonomier avhenger av at bredbånd brukes av bedrifter og forbrukere, noe som krever tilgang til bredbånd til lave priser og god kvalitet. Disse faktorene er igjen nært knyttet til konkurranse i markedet.

Investeringer i nye fibernett gir mye høyere hastigheter for sluttbrukerne, men forbrukerfordelene kan være avhengige av konkurransen i markedene. De høye, faste investeringskostnadene for nye fibernett til brukere betyr at kun et begrenset antall konkurrerende fibernett kan være aktører i et bestemt geografisk område. I visse markeder kan det være vanskelig å utvikle infrastrukturbasert konkurranse. Investering i ny teknologi som f.eks. neste generasjons nettverkstilgang, skjer hovedsakelig i urbane områder. Det er uttrykt bekymring om hvorvidt konsekvensene vil føre til en ny, digital geografisk oppdeling, og om alternative teknologier, som f.eks. trådløs høyhastighetstilgang, er tilstrekkelige for å levere tilfredsstillende kapasitet for nye tjenester til landlige og avsidesliggende områder.

Med disse problemstillingene i tankene, er lovregulerende rammer, som hadde nådd en viss stabilitet og modenhet i løpet av det siste tiåret, i mange tilfeller i ferd med å revideres for å sikre at konkurransen opprettholdes.

© OECD 2009

Denne oppsummeringen er ingen offisiell OECD-oversettelse.

Denne oppsummeringen kan reproduseres hvis OECDs copyright og originalens tittel angis.

Flerspråklige oppsummeringer er oversatte utdrag av OECD-publikasjoner opprinnelig utgitt på engelsk og fransk.

Disse er gratis tilgjengelige på OECDs Online Bookshop www.oecd.org/bookshop/

For ytterligere informasjon, ta kontakt med OECD Rights and Translation unit, Public Affairs and Communications Directorate, rights@oecd.org eller per faks: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, France

Besøk vårt nettsted www.oecd.org/rights/

